





© BSN 2009

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

| | |
|--|----|
| Daftar isi..... | i |
| Prakata | ii |
| 1 Ruang lingkup..... | 1 |
| 2 Acuan normatif..... | 1 |
| 3 Istilah dan definisi | 1 |
| 4 Ketentuan mengenai mutu..... | 2 |
| 5 Ketentuan mengenai ukuran..... | 4 |
| 6 Ketentuan mengenai toleransi..... | 4 |
| 7 Ketentuan mengenai penampilan..... | 4 |
| 8 Penandaan dan pelabelan..... | 5 |
| 9 Cemaran logam berat..... | 5 |
| 10 Higienis..... | 5 |
| 11 Metode pengambilan contoh | 6 |
| 12 Metode pengujian | 6 |
| Lampiran A (normatif) Batas maksimum logam berat pada buah | 7 |
| Bibliografi | 8 |
| Tabel 1 - Kode ukuran berdasarkan bobot | 4 |
| Tabel A.1 - Batas maksimum logam berat pada buah..... | 7 |

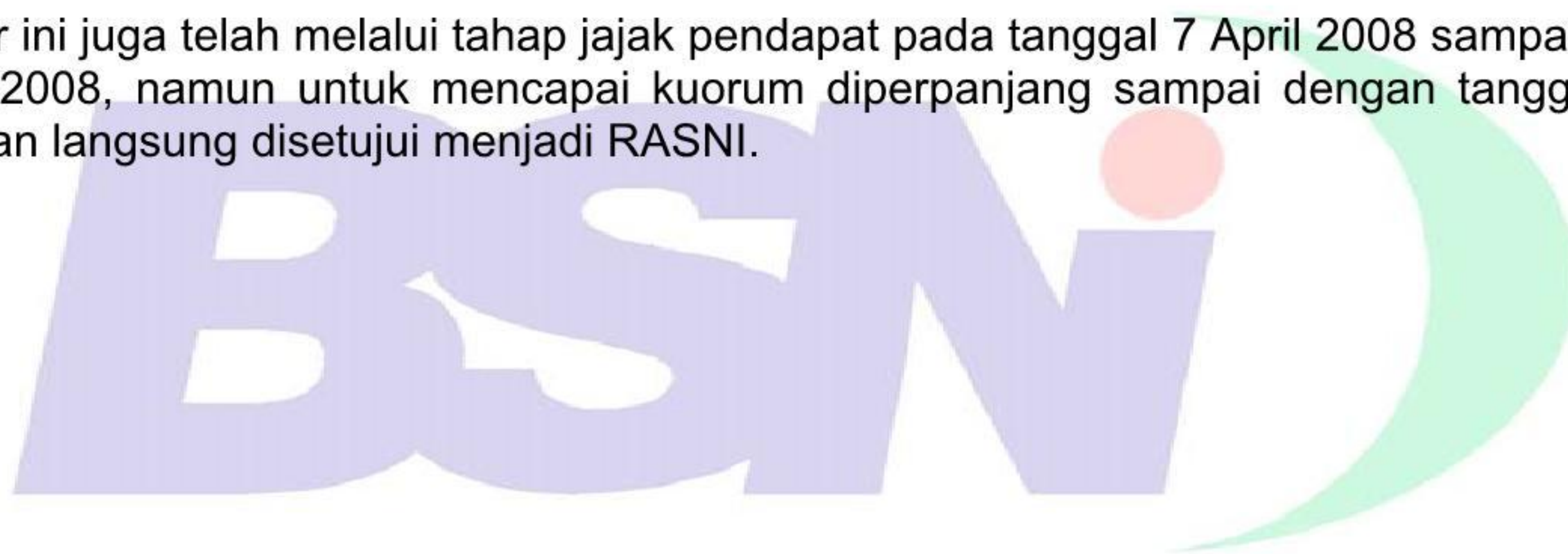
Prakata

Belimbing merupakan salah satu buah yang memiliki nilai komersial di Indonesia dan memiliki pasar dengan segmen tersendiri mulai dari pasar tradisional hingga pasar modern. Oleh karena itu, dalam rangka memberikan jaminan mutu untuk meningkatkan daya saing produk yang dihasilkan petani, maka buah belimbing yang dihasilkan harus memenuhi standar yang diterima konsumen secara luas, baik di pasar dalam negeri maupun pasar internasional.

Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-4491-1998, *Buah belimbing manis segar* direvisi berdasarkan usulan dari seluruh pemangku kepentingan sebagai upaya untuk menghasilkan belimbing bermutu sesuai permintaan pasar.

Standar Nasional Indonesia (SNI) belimbing disusun dengan harapan buah belimbing Indonesia memiliki standar yang dapat diterima pasar internasional. Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknis 65-03 Pertanian dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis. Perumusan terakhir dilakukan dalam rapat konsensus nasional di Jakarta pada tanggal 11 Desember 2007 yang dihadiri oleh anggota Panitia Teknis.

Standar ini juga telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 7 April 2008 sampai dengan 7 Juni 2008, namun untuk mencapai kuorum diperpanjang sampai dengan tanggal 7 Juli 2008 dan langsung disetujui menjadi RASNI.



Belimbing (*Averrhoa carambola* L.)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan ketentuan tentang mutu, ukuran, toleransi, penampilan, pengemasan, pelabelan, rekomendasi dan higienis pada buah belimbing (*Averrhoa carambola* L.).

Standar ini berlaku untuk varietas komersial dari belimbing famili *Oxalidaceae* yang dipasarkan untuk konsumsi segar setelah penanganan dan pengemasan. Belimbing untuk kebutuhan industri/olahan tidak termasuk dalam standar ini.

2 Acuan normatif

CODEX STAN 1-1985, Adopted 1991, 1999, 2001, 2003, 2005 and 2008, *Codex general standard for the labelling of prepackaged food*.

CODEX STAN 228-2001, *General methods of analysis for contaminants*.

CAC/GL 21-1997, *Principles for the establishment and application of microbiological criteria for food*.

CAC/GL 50-2004, *General guidelines on sampling*.

CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003, *Recommended international code of practice general principles of food hygiene*.

CAC/RCP 44-1995, Amd.1-2004, *Recommended international code of practice for packaging and transport of tropical fresh fruit and vegetables*.

CAC/RCP 53-2003, *Code of hygienic practice for fresh fruits and vegetables*.

OECD, 2005, *Guidance on objective tests to determine quality of fruits and vegetables and dry and dried produce*.

3 Istilah dan definisi

3.1

utuh

buah sempurna tidak cacat (kecuali memar) yang mempengaruhi penampilan umum

3.2

cacat

kerusakan fisik pada buah

3.3

cacat sangat kecil

kerusakan fisik pada buah yang sangat sedikit sehingga tidak mempengaruhi mutu dan penampilan buah secara umum

3.4

cacat kecil

sedikit kerusakan fisik pada buah yang sedikit mempengaruhi mutu dan penampilan buah secara umum

SNI 4491:2009

3.5

padat

buah tidak memar akibat benturan

3.6

tampilan segar

keadaan fisik buah yang tidak menunjukkan keriput akibat berkurangnya kandungan air

3.7

layak konsumsi

buah tidak busuk atau rusak

3.8

bersih

buah bebas dari kotoran dan benda asing lainnya

3.9

bebas dari hama dan penyakit

buah tidak terkontaminasi hama dan penyakit dan atau mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh hama dan penyakit

3.10

bebas dari kerusakan akibat perubahan temperatur yang ekstrim

buah bebas dari kerusakan akibat perubahan temperatur yang mencolok dalam penyimpanan

3.11

bebas dari kelembaban eksternal yang abnormal

buah bebas dari penyimpanan pada lingkungan yang mengalami perubahan kelembaban yang sangat tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan fisik atau kimia buah

3.12

bebas dari aroma dan rasa asing

buah bebas dari aroma dan rasa selain khas belimbing

3.13

tingkat kematangan

kondisi perkembangan fisiologis buah

3.14

pengkelasan

penggolongan buah berdasarkan mutu dengan mempertimbangkan toleransi yang ditentukan

3.15

kode ukuran

penggolongan buah berdasarkan bobot buah

4 Ketentuan mengenai mutu

4.1 Ketentuan minimum

4.1.1 Untuk semua kelas buah, ketentuan minimum yang harus dipenuhi antara lain adalah :

- utuh;
- padat;
- penampilan segar, memiliki bentuk, warna dan rasa sesuai dengan sifat/ciri varietas;
- layak dikonsumsi;
- bersih, bebas dari benda-benda asing yang tampak;
- bebas dari hama dan penyakit;
- bebas dari kerusakan akibat temperatur rendah dan atau tinggi;
- bebas dari kelembaban eksternal yang abnormal, kecuali pengembunan sesaat setelah pemindahan dari tempat penyimpanan dingin;
- bebas dari aroma dan rasa asing.

4.1.2 Buah belimbing harus dipanen dengan hati-hati dan telah mencapai tingkat kematangan yang tepat sesuai dengan kriteria ciri varietas dan atau jenis komersial dan lingkungan tumbuhnya. Perkembangan dan kondisi buah belimbing pada saat panen harus dapat:

- mendukung penanganan dan pengangkutan,
- sampai tujuan dalam kondisi yang diinginkan.

4.1.3 Padatan terlarut total daging buah minimum 7,5 %.

4.1.4 Warna buah harus menunjukkan ciri varietas dan atau tipe komersial serta lokasi tanam.

4.2 Pengkelasan

Belimbing digolongkan dalam 3 (tiga) kelas mutu sebagai berikut:

- kelas super;
- kelas A;
- kelas B.

4.2.1 Kelas super

Belimbing bermutu paling baik (super) yaitu bebas dari cacat kecuali cacat sangat kecil pada permukaan.

4.2.2 Kelas A

Belimbing bermutu baik, dengan cacat yang diperbolehkan sebagai berikut:

- sedikit kelainan pada bentuk;
- cacat sedikit pada kulit seperti lecet, tergores atau kerusakan mekanis lainnya;
- cacat tersebut tidak mempengaruhi daging buah.
- total area yang cacat tidak lebih dari 5 % dari luas total seluruh permukaan buah;

4.2.3 Kelas B

Belimbing bermutu baik, dengan cacat yang diperbolehkan sebagai berikut:

- kelainan pada bentuk;
- cacat sedikit pada kulit seperti lecet, tergores atau kerusakan mekanis lainnya;
- cacat tersebut tidak mempengaruhi daging buah.

- total area yang cacat tidak lebih dari 10 % dari luas total seluruh permukaan buah.

5 Ketentuan mengenai ukuran

Kode ukuran ditentukan berdasarkan bobot, sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1 - Kode ukuran berdasarkan bobot

| Kode ukuran | Bobot (gram) |
|-------------|--------------|
| 1 | > 330 |
| 2 | 251 - 330 |
| 3 | 201 - 250 |
| 4 | 100 - 200 |

6 Ketentuan mengenai toleransi

6.1 Toleransi mutu

6.1.1 Kelas super

Batas toleransi mutu kelas super, yang diperkenankan tidak memenuhi ketentuan mutu, maksimum 5 % dari jumlah atau bobot belimbing tetapi masih termasuk dalam kelas A.

6.1.2 Kelas A

Batas toleransi mutu kelas A, yang diperkenankan tidak memenuhi ketentuan mutu maksimum 10 % dari jumlah atau bobot belimbing tetapi masih masuk kelas B.

6.1.3 Kelas B

Batas toleransi mutu kelas B, yang diperkenankan tidak memenuhi ketentuan mutu maksimum 10 % dari jumlah atau bobot belimbing tapi masih memenuhi ketentuan minimum.

6.2 Toleransi ukuran

Untuk kelas super 5 % dan untuk kelas A dan kelas B adalah 10 %, berdasarkan jumlah atau bobot di atas atau di bawah kisaran ukuran yang ditentukan.

7 Ketentuan mengenai penampilan

7.1 Keseragaman

Isi setiap kemasan belimbing harus seragam dan berasal dari kawasan, kelas mutu dan ukuran yang sama. Belimbing yang tampak dari kemasan atau yang curah harus mencerminkan keseluruhan isi.

7.2 Pengemasan

Belimbing harus dikemas dengan cara yang dapat melindungi buah dengan baik. Bahan

yang digunakan di dalam kemasan harus bersih dan memiliki mutu yang cukup untuk mencegah kerusakan eksternal maupun internal buah. Penggunaan bahan-bahan terutama kertas atau label spesifikasi buah yang dicetak masih dimungkinkan dengan menggunakan tinta atau lem yang tidak beracun. Belimbing dikemas dalam kontainer sesuai dengan rekomendasi internasional untuk pengemasan dan pengangkutan buah dan sayuran segar (CAC/RCP 44-1995, Amd.1-2004).

Kemasan harus memenuhi syarat mutu, higienis, ventilasi dan ketahanan untuk menjamin kesesuaian penanganan dan pengiriman untuk mempertahankan mutu. Kemasan harus bebas dari bahan dan aroma asing.

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Kemasan konsumen

Penandaan dan pelabelan pada kemasan harus memenuhi standar kemasan CODEX STAN 1-1985, Adopted 1991, 1999, 2001, 2003, 2005 and 2008.

Apabila isi kemasan tidak tampak dari luar, maka kemasan harus diberi label yang berisi informasi mengenai nama buah dan ditulis sebagai nama varietas.

8.2 Kemasan bukan eceran

Setiap kemasan dalam kontainer harus menggunakan tulisan pada sisi yang sama, mudah dibaca dan tidak dapat dihapus, serta tampak dari luar atau ditunjukkan pada dokumen yang menyertai pengiriman barang. Untuk buah yang diangkut dalam bentuk curah, label harus ditunjukkan pada dokumen yang menyertai buah.

Pelabelan sekurang-kurangnya mencantumkan:

- nama dan varietas buah;
- nama dan alamat perusahaan eksportir, pengemas dan atau pengumpul;
- asal buah;
- kelas;
- ukuran (kode ukuran atau kisaran bobot dalam gram);
- jumlah buah.

9 Cemarkan logam berat

Belimbing harus memenuhi syarat di bawah batas maksimum cemarkan logam berat sesuai dengan Lampiran A.

10 Higienis

10.1 Belimbing dianjurkan untuk memenuhi syarat higienis sesuai dengan prinsip dasar higienis makanan (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003, CAC/RCP 53-2003) atau ketentuan lain yang relevan.

10.2 Produk harus memenuhi syarat mikrobiologi sesuai dengan ketentuan standar mikrobiologi untuk makanan (CAC/GL 21-1997) atau ketentuan lain yang relevan.

11 Metode pengambilan contoh

11.1 Uji organoleptik

Pengambilan contoh yang digunakan dalam ketentuan ini harus sesuai CAC/GL 50-2004.

11.2 Uji cemaran logam berat

Pengambilan contoh yang digunakan dalam ketentuan ini harus sesuai CAC/GL 50-2004.

12 Metode pengujian

12.1 Uji organoleptik

Pengujian organoleptik dalam ketentuan ini harus sesuai dengan pedoman pengujian organoleptik pada buah (OECD, 2005).

12.2 Uji cemaran logam berat

Pengujian cemaran logam berat dalam ketentuan ini harus sesuai dengan CODEX STAN 228-2001.



Lampiran A
(normatif)
Batas maksimum logam berat pada buah

Tabel A.1 - Batas maksimum logam berat pada buah

| No | Jenis logam berat | Batas maksimum (mg/kg) |
|----|-------------------|---------------------------|
| 1 | Arsen (As) | 0,25 |
| 2 | Kadmium (Cd) | 0,2 |
| 3 | Merkuri (Hg) | 0,03 |
| 4 | Timbal (Pb) | 0,5 |
| 5 | Timah (Sn) | 40 |



Bibliografi

CODEX STAN 187-1993, Amd. 1-2005, *Codex standard for carambola*.

Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan No. 03725/B/SK/VII/1989 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam dalam Makanan.

RSNI4 7387:2008, *Batas maksimum cemaran logam berat dalam pangan*.











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id